Roboticsware



トレンドグラフ

FA-Trend5

for Historical Data

ユーザーズマニュアル

RWMN-5-21-014

ようこそ **3**
ご挨拶 3
マニュアルの読み方 4
１章　FA-TREND の概要 **5**
FA-Trend とは 5
ヒストリカルデータとは 5
CSV ファイルの条件 6
ms フィールド 6
FA-Trend 利用の基本手順 7
２章　トレンドの利用 **8**
２－１　はじめてのトレンドグラフ 8
概要 8
ステップ１（ヒストリカルデータサーバ） 10
ステップ２（ログデータグラフビュー） 12
起動後のデフォルト状態の設定 14
動作確認 16
２－２　運用時の設定 17
自動起動設定 17
起動時のオプション設定 19
３章　トレンドの機能解説 **20**
画面構成 20
上コントローラー 21
メインビュー 22
下コントローラー 23
ペンリスト 25
４章　トレンドの応用 **26**
４－１　インターネットで活用する（SAMPLE01） 26
概要 26
設定手順 26
動作確認 30

ようこそ

ご挨拶

このたびは、Roboticsware® FA シリーズをご購入いただきありがとうございます。

FA シリーズは 1996 年発売の「FA-Engine/FA-Touch Ver1.0」から数々の進化を遂げ、現在 Ver5 に至っております。FA シリーズは常に PLC との通信を中心として発展してきたソフトウェアであり、特に通信の高速性と安定性について細心の注意をはらい開発を進めてきました。

また、FA シリーズはファクトリーオートメーション開発者の発想を第一に考え、必要な機能をできるだけシンプルにまとめるよう様々な工夫が凝らされています。Ver5 は Ver4 からの安定性を引継ぎつつ、Ver1.0 当初からかわらぬ「シンプル＆高性能」のコンセプトをおしすすめています。

ぜひ、あなたの個性あふれる新しいファクトリーオートメーションの世界を作り上げてください。

Roboticsware 一同

マニュアルの読み方

本書「FA-Trend ユーザーズマニュアル」は、FA-Trend の利用方法について記述されたマニュアルです。

FA-Trend に関する情報として、以下のマニュアル（FA シリーズ共通マニュアル）も併せてお読みいただくことを推奨いたします。



■ロガーアクション詳細マニュアル

トレンドグラフ表示の元となるヒストリカルデータは、FA-Studio、FA-Logger などで作成します（その他、Visual Basic 等で開発したアプリケーションで作成してもかまいません）。FA-Studio、FA-Logger でヒストリカルデータを作成する場合は「ロガーアクション詳細マニュアル」をお読みください。



■アクションマニュアル

アクション全般に関する解説書です。アクションに関する詳しい情報を知りたい時にお読み下さい。



■イベントマニュアル

イベントとは、アクションを実行するためのトリガのことです。イベントに関する詳しい情報を知りたい時にお読み下さい。

また、必要に応じて以下のマニュアルも併せて参照してください。



■ビューマニュアル

FA シリーズには、タグの値を一覧表示する“タグモニタ”などの機能が用意されています。例えば、テストの際にタグの値を ON/OFF させたい時などには、ビューを介して値を操作することができます。



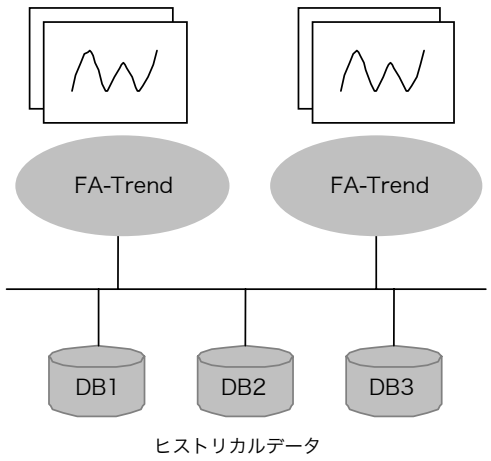
■インターフェース基本マニュアル

インターフェースに関する詳しい情報を知りたい時にお読みください。FA-Trend は、IPLink 通信インターフェースを介して他の FA シリーズと通信接続することができます。

1章　FA-Trend の概要

FA-Trend とは

FA-Trend は、データベース（CSV ファイル 又は ODBC データベース）に保存されたヒストリカルデータに基づき、トレンドグラフとして表示するためのアプリケーションです。ヒストリカルトレンドグラフ及びリアルタイムトレンドグラフでの表示が可能です。



FA-Trend はリアルタイムにデータベースと連動します。FA-Trend がインストールされている複数の PC から同じヒストリカルデータを同時にグラフ表示できます。また、必要に応じて画面表示を JPEG ファイルに変換してブラウザで閲覧したり、メールで送信したりすることもできます。

ヒストリカルデータとは

ヒストリカルデータとは、下記のような時刻フィールドをも含む時系列に並んだデータです。データベースは CSV 及び ODBC に対応しています。ヒストリカルデータは FA-Logger や FA-Studio が提供する「ロガーアクション」機能の利用によって簡単に作成することができます。また、VisualBasic などの外部アプリケーションから独自に作成したデータも利用可能です。FA-Trend はデータベースとリアルタイムに連動します。

時刻	DATA00	DATA01	・・・	DATA98	DATA99
2003/1/1 10:12:00	23	0	・・・	2	75
2003/1/1 10:12:01	44	1	・・・	3	34
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・

CSV ファイルの条件

ヒストリカルデータを CSV ファイル形式で保存する場合、日付ごとにファイルを分けて下さい。

LOG20030101.csv

時刻	DATA00	DATA01	・・・	DATA98	DATA99
2003/1/1 00:00:00	23	0	・・・	2	75
2003/1/1 00:00:01	44	1	・・・	3	34
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・
2003/1/1 23:59:59	54	0	・・・	4	66

LOG20030102.csv

時刻	DATA00	DATA01	・・・	DATA98	DATA99
2003/1/2 00:00:00	43	1	・・・	4	55
2003/1/2 00:00:01	53	1	・・・	3	74
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・
2003/1/2 23:59:59	67	0	・・・	2	86

またファイル名の末尾に「年月日」を付加して下さい。

LOG20030101.csv
[yyyymmdd]

ファイルは通常日毎に分けますが、下記の期間でファイルに保存することもできます。

年毎	[head]yyyy.csv　例）LOG2003.csv
月毎	[head]yyyymm.csv　例）LOG200301.csv
時間毎	[head]yyyymmddhh.csv　例）LOG2003010100.csv
分毎	[head]yyyymmddhhmm.csv　例）LOG200301010000.csv



全データが 1 つのファイルに保存されている形式にも対応可能ですが、データ容量が多くなると負荷が高くなり、実用的ではありません。

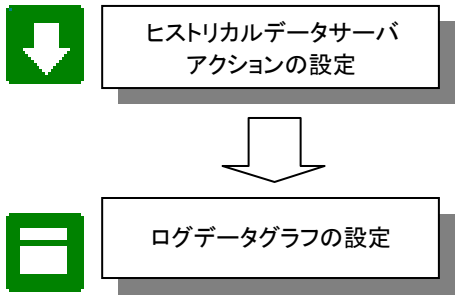
ms フィールド

ｍｓフィールドが含まれたヒストリカルデータを指定すると、ミリ秒単位（1000ms = 1 秒）で保存されたデータを正確に表示することができます。

時刻	ms	DATA00	DATA01	・・・	DATA98	DATA99
2003/1/1 10:12:00	100	23	0	・・・	2	75
2003/1/1 10:12:00	200	44	1	・・・	3	34
2003/1/1 10:12:00	300	44	1	・・・	3	34
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・

FA-Trend 利用の基本手順

FA-Trend の基本的な設定手順は下記のとおりです。



データベースとの連結を行います。

グラフの設定を行います。

２章　トレンドの利用

２－１　はじめてのトレンドグラフ

概要

ここでは、実際にヒストリカルデータをトレンドグラフ表示してみます。手順としては、大きく分けて以下の２ステップです。

ステップ１	ヒストリカルデータサーバアクションの設定	データベースと接続するための設定を行います。
ステップ２	ログデータグラフビューの設定	ログデータグラフを設定します。

この手順に沿って作成されたサンプルは下記に格納されています。
¥¥sample¥fatrend¥basic.txt

尚、この手順を始めるにあたっては、FA-Trend 以外に以下のものを準備してください。
・データロガーアプリケーション（FA-Studio、FA-Logger、VisualBasic など）

ヒストリカルデータの準備

FA-Trend は CSV 又は ODBC データベースからリアルタイムにグラフ表示を行います。この例では、下記のフォーマットに従って保存されたヒストリカルデータのグラフ表示を行うものとします。

データベース形式　：CSV
ファイル名　　：DByyyymmdd.csv（日ごとにファイルを分割し、[yyyymmdd]のフォーマットで日付を付加）

フィールド：

列	種別	データ
0	時刻フィールド	yyyy/mm/dd HH:MM:SS
1	アナログデータ	数値（最小値０、最大値１００）
2	アナログデータ	数値（最小値０、最大値１００）
3	アナログデータ	数値（最小値０、最大値１００）
4	アナログデータ	数値（最小値０、最大値１００）
5	デジタルデータ	[TRUE or FALSE] もしくは [1 or 0]
6	デジタルデータ	[TRUE or FALSE] もしくは [1 or 0]
7	デジタルデータ	[TRUE or FALSE] もしくは [1 or 0]
8	デジタルデータ	[TRUE or FALSE] もしくは [1 or 0]

例）

DB20030101.csv

0 列	1 列	2 列	・・・	7 列	8 列
2003/1/1 00:00:00	12	43	・・・	FALSE	FALSE
2003/1/1 00:00:01	14	46	・・・	TRUE	TRUE
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・
2003/1/1 23:59:59	12	55	・・・	FALSE	FALSE

DB20030102.csv

0 列	1 列	2 列	・・・	7 列	8 列
2003/1/2 00:00:00	25	42	・・・	FALSE	TRUE
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・
2003/1/2 23: 59:59	32	36	・・・	FALSE	TRUE

・・・

VisualBasic 等でロギングを行う場合

VisualBasic 等で開発した独自のロガーアプリケーションからロギングを行う場合、上記フォーマットに従ってロギングを行って下さい。FA-Trend でリアルタイムにグラフの表示を行いたい場合には、FA-Trend の実行と同時に、独自のロガーアプリケーションも動作させておいて下さい。

FA-Studio/FA-Logger でロギングを行う場合

FA-Studio/FA-Logger でログを行う場合は、ロガーアクションを用います。「¥¥sample¥fatrend¥logaction.txt」に設定ファイルのサンプルを用意しておりますのでご利用下さい。この設定ファイルは FA-Studio/FA-Logger いずれのアプリケーションからも読み込むことができます。FA-Trend でリアルタイムにグラフの表示を行いたい場合には、FA-Trend の実行と同時に、FA-Studio/FA-Logger をオンラインにして下さい。ロガーアクションについての詳しい内容は「ロガーアクション詳細マニュアル」を参照してください。

ステップ１（ヒストリカルデータサーバ）

ヒストリカルデータサーバアクションの設定

データベースとの連結を行います。

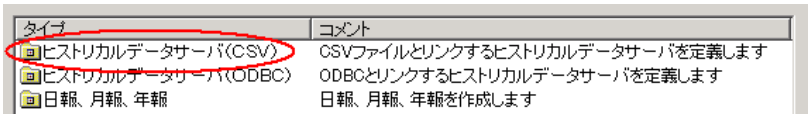
1．FA-Trend を起動する

2．アクションの追加
画面左側のツリーから「Action」を右クリックして、メニューを表示します。



表示されたメニューから「追加」「アクション」を選択します。

アクションの追加ダイアログが表示されるので、一覧から「ヒストリカルデータサーバ（CSV）」を選択し、「OK」をクリックしてください。

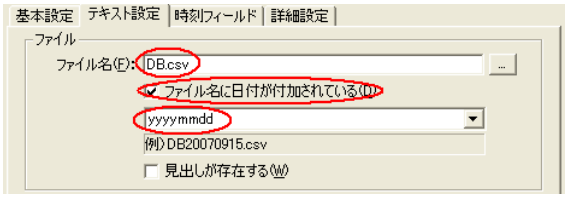


この操作により、Action の下に「A01」が追加されました。

3．ヒストリカルデータサーバアクションのプロパティ設定
画面左側のツリーから「A01」を右クリックし「プロパティ」を選択してください。



表示された設定画面から「テキスト設定」タブを選択し、以下のとおりに設定してください。

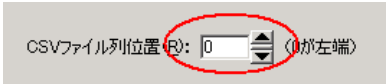


・「ファイル名」を「¥xxx¥DB.csv」に設定（¥xxx にはサンプルがあるパスを設定）
・「ファイル名に日付が付加されている」をチェックする
・「yyyymmdd」を選択する

4．時刻フィールドの追加（F01）
「A01」を右クリックして、「追加」「時刻フィールド」を選択します。



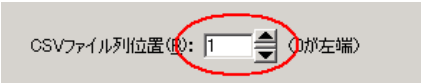
「A01」内に時刻フィールド「F01」が追加されました。「F01」のプロパティを表示して「CSV ファイル列位置」が 0 であることを確認して下さい。



5．値フィールドの追加（F02）

「A01」を右クリックして、「追加」「値フィールド」を選択します。

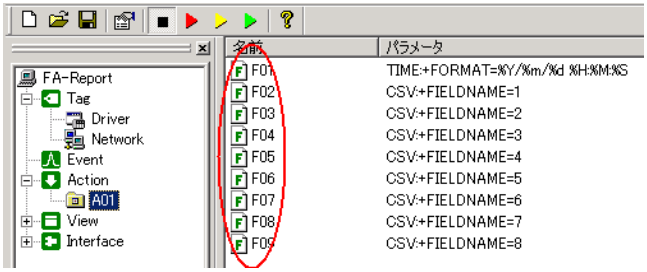
「A01」内に値フィールド「F02」が追加されました。「F02」のプロパティで「CSV ファイル列位置」を 1 に設定して下さい。



6．値フィールドの追加（F03 以降）

上記と同様の手順で、「F03」～「F09」を値フィールドとして追加してください。各フィールドの「CSV ファイル列位置」を以下のように設定して下さい。

フィールド名	CSV ファイル列位置
F01	0
F02	1
F03	2
・・・	・・・
F08	7
F09	8





FA-Trend の設定ファイルは XML フォーマットになっており、テキストエディタ等で直接編集することができます。フィールドの数が多い場合には、数個のみ設定を行い、一旦設定ファイルを保存してから手動で編集するのも一つの方法です。

```
<A01 PARAM="HDCSV:+FILENAME=¥¥xxx¥REP.csv">
<l>F01#TIME:+FORMAT=%Y/%m/%d %H:%M:%S</l>
<l>F02#CSV:+FIELDNAME=1</l>
<l>F03#CSV:+FIELDNAME=2</l>
・・・
<l>F09#CSV:+FIELDNAME=8</l>
</A01>
```

ステップ２（ログデータグラフビュー）

ログデータグラフビューの設定

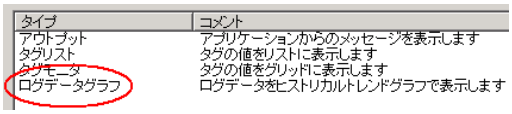
続いて、トレンドグラフを表示するためのビューを設定します。

1．ビューの追加

画面左側のツリーから「View/Main」を右クリックして、メニューから「追加」「ビュー」を選択します。

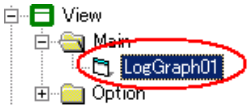


ビューの追加ダイアログから「ログデータグラフ」を選択し、「OK」を押します。

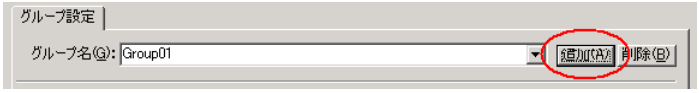


2．プロパティ設定

「LogGraph01」を右クリックし「プロパティ」を選択します。



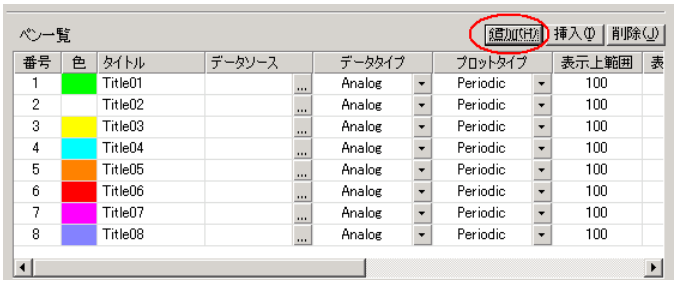
プロパティ設定画面が表示されるので、「グループ名」の右横にある「追加」ボタンを押してください。



「Group01」が追加されました。

3．ペンの追加

「ペン一覧」右横の「追加」ボタンを８回押してください。

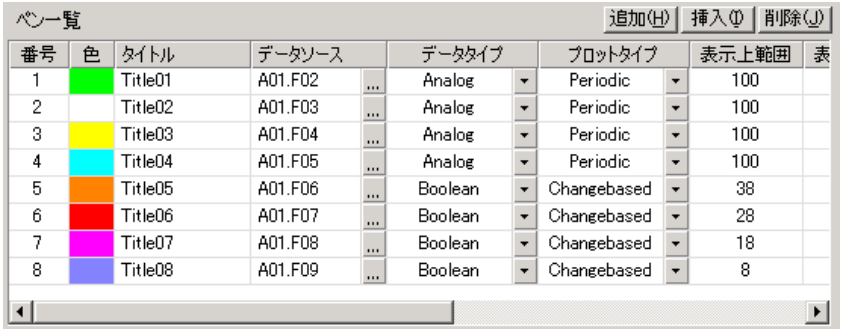


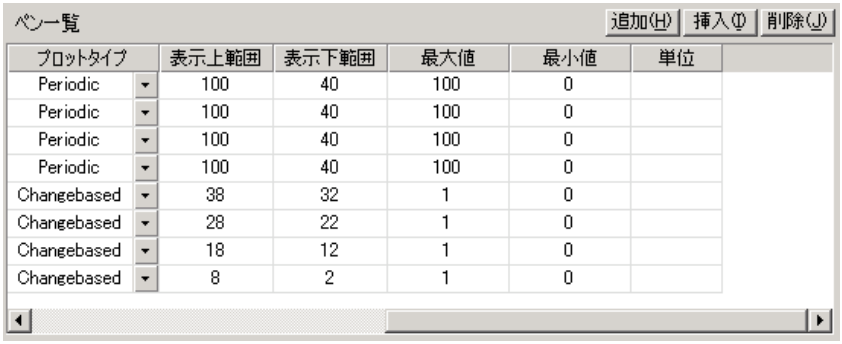
ペン１～ペン８が作成されました。

4．ペンの設定

ペン１～ペン８を下記のように設定し、「OK」を押してください。

番号	データソース	データタイプ	プロットタイプ	表示上範囲	表示下範囲	最大値	最小値
1	A01.F02	Analog	Periodic	100	40	100	0
2	A01.F03	Analog	Periodic	100	40	100	0
3	A01.F04	Analog	Periodic	100	40	100	0
4	A01.F05	Analog	Periodic	100	40	100	0
5	A01.F06	Boolean	Changebased	38	32	1	0
6	A01.F07	Boolean	Changebased	28	22	1	0
7	A01.F08	Boolean	Changebased	18	12	1	0
8	A01.F09	Boolean	Changebased	8	2	1	0

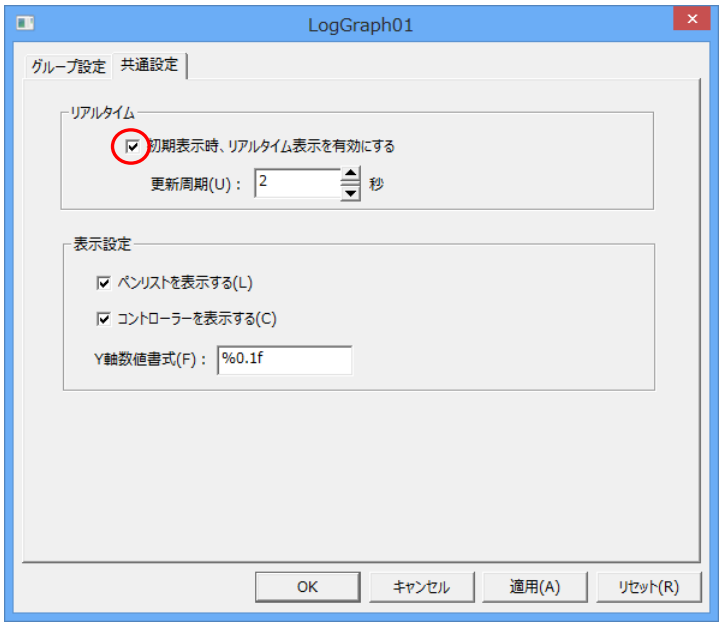




起動後のデフォルト状態の設定

1．リアルタイム表示設定

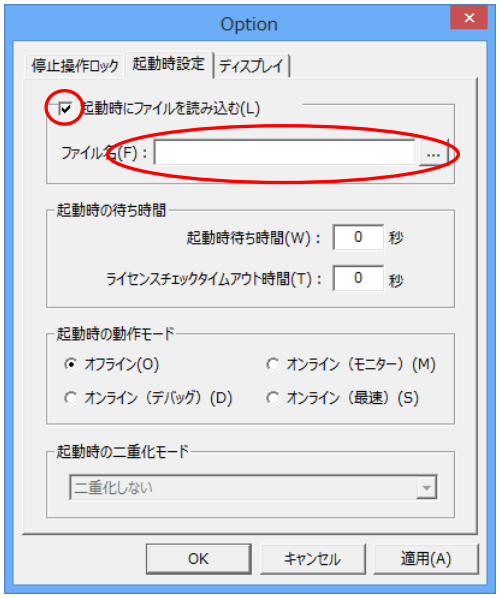
起動後すぐにリアルタイム表示を行いたい場合には、ロググラフのプロパティの「共通設定」で以下のチェックを有効にします。



・初期表示時、リアルタイム表示を有効にする：チェックする

2．起動時設定

設定をファイルに保存したら、「運用」メニューから「オプション」を選択し、「起動時設定」タブを表示し、画面から以下の設定を行います。



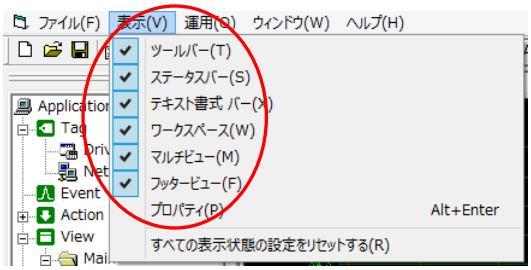
・起動時にファイルを読み込む：チェックする

・ファイル名：保存した設定ファイルのパス

これにより、FA-Trend 起動時に設定ファイルを自動的に読み込ませることができます。

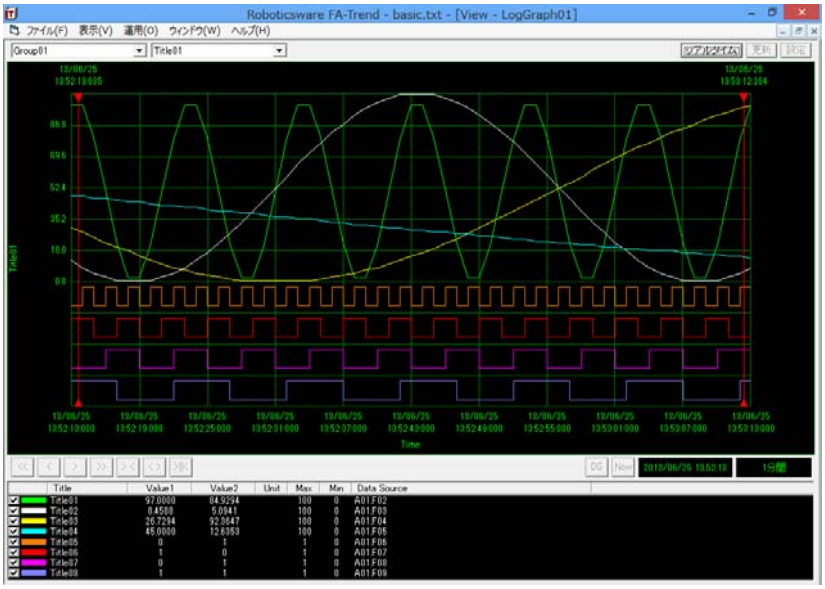
3．不要なビューの表示を無効にする

「表示」メニューを選択し、非表示にしたいビューのチェックを外すことによって、「ツールバー」、「ステータスバー」、「テキスト書式バー」、「ワークスペース」、「マルチビュー」、「フッタービュー」など、運用上表示が不要なビューを無効にすることができます。



4．「LogGraph01」を最大表示にしてから FA-Report を閉じる

「LogGraph01」が最大表示になっていることを確認して、FA-Trend を終了してください。最後に閉じたときの表示状態が保存され、次回起動時には終了時と同様のレイアウトで画面表示が行われます。



以上で設定作業は完了です。

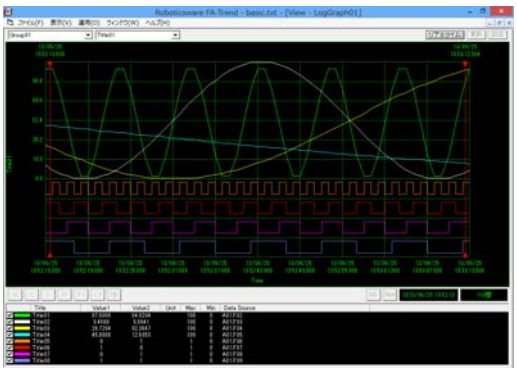
動作確認

これまで行った設定内容による動作確認を行います。

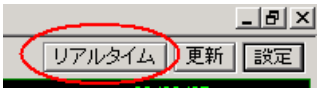
1. ロギングアプリケーションを実行して下さい。
   FA-Studio/FA-Logger の場合は、オンラインにして下さい。



2. 「FA-Trend」を起動して下さい。１分前から現在までのデータが表示されます。



3. 右上の「リアルタイム」ボタンでリアルタイム表示を切り替えられることを確認して下さい（「初期表示時リアルタイム表示を有効にする」をチェックしている場合には、起動時からリアルタイム表示されます）。



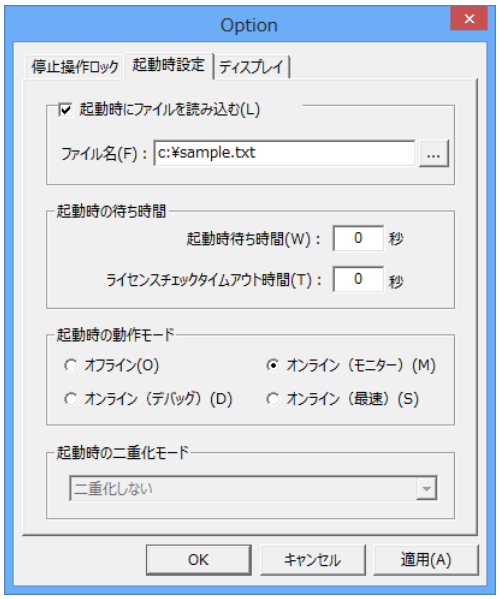
２－２　運用時の設定

自動起動設定

ここでは、FA-Trend の自動起動設定について解説します。起動時に設定ファイルを自動的に読み込み、オンラインとして動作させるための設定手順について紹介します。

１．FA-Trend の起動時の設定

FA-Trend のメニューから、運用／オプションを表示し、以下のように設定します。ここでは、起動時に読み込ませる設定ファイルを指定して、動作モードを「オンライン（モニター）」に設定します。



※「c:¥sample.txt」には、実際の設定ファイルへのパスを指定して下さい。

２．Windows の起動時の設定

Windows のスタートアップに「FATrend5.exe」を登録してください。

スタートアップのフォルダを直接開きます。
該当フォルダは下記になります。

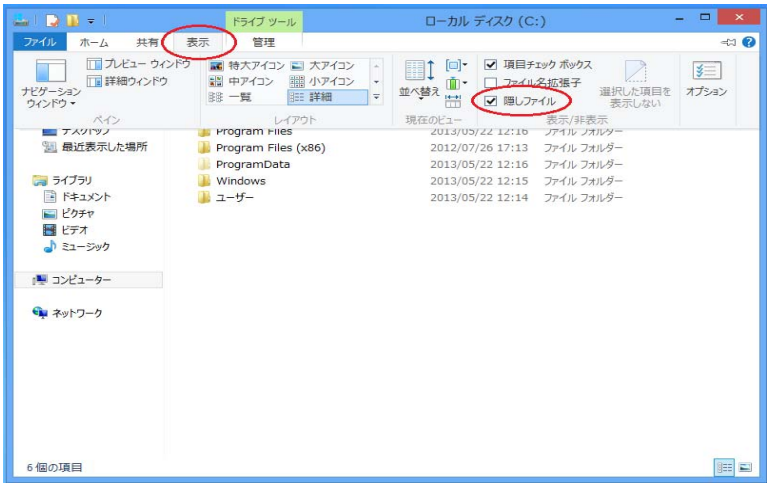
C:¥Users¥[ユーザー名]¥AppData¥Roaming¥Microsoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥Startup

エクスプローラから辿る場合は下記の順になります。

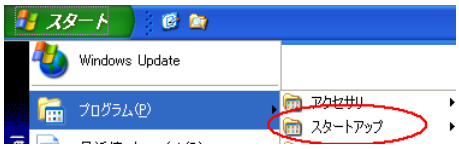
「C:¥ユーザー」　→　「[ユーザー名]」　→　「AppData」　→　「Roaming」　→　「Microsoft」　→　「Windows」　→　「スタート メニュー」　→　「プログラム」　→　「スタートアップ」

エクスプローラから辿る場合、「AppData」フォルダがデフォルトでは隠しファイルになっていて、非表示になっています。そのため以下の方法で表示を行ってください。

1. エクスプローラの「表示」タブを表示する。
2. 「隠しファイル」にチェックを入れる。



Windows7 以前の OS の場合は、スタートメニューからスタートアップに登録してください。



3．PC を再起動する

上記の設定が終わったら、PC を再起動してください（一度ログアウトしてから、再度ログインしても OK です）。
ログインが行われると、「FA-Trend」は自動的に実行されてオンラインモード（モニター）になります。
アイコンをダブルクリックすると、通常のアプリケーションとして再度表示されます。

WindowsXP 以降ではドライバーのローディングの方法が変わったため、OS の起動時にライセンスがチェックできない場合があります。そのような場合には、「ライセンスチェックタイムアウト時間」を設定して調整してください。この設定により、起動時にライセンスがチェックできなかった場合にはチェックが完了するまで待機します。

起動時のオプション設定

自動起動設定ダイアログ以外にオプションを付加することにより、起動条件を指定することができます。自動起動設定ダイアログより、起動時のオプションが優先されます。

オプション指定の書式は下記になります。

アプリケーションの実行ファイルのパス [設定ファイル] /option1 /option2 … /optionX

例）起動時に c:¥abc.txt を読み込み、オンラインモニターモードで起動します。
"C:¥Program Files¥Roboticsware¥FA-Studio5¥FATrend5.exe"　c:¥abc.txt　/online_monitor

使用できるオプションは下記になります。

オプション	説明
ファイル名	起動時に開きたい設定ファイルのパス。
/online_debug	オンラインデバックモードで起動。
/online_monitor	オンラインモニターモードで起動。
/online_fast	オンライン最速モードで起動。
/lockstop:[password]	オフラインにする時のパスワードを指定します。 例）/lockstop:abc
/startupwaitingtime	起動時待ち時間。
/licensechecktimeout	ライセンスチェックタイムアウト時間。
/editor	エディタモードで起動。エディターモードでは、設定ファイルの編集のみ行えます。オンライン中に設定ファイルを書き換えたい場合、エディターモードでもう 1 つ別のプロセスとして起動し、設定ファイルの編集ができます。



起動アイコンを作成したい場合、（インストールにより追加された標準の）アプリケーションの起動アイコンをコピーして、「リンク先」を書き換えます。



「/editor」モードは、オンライン中に設定ファイルを書き換えるのに便利です。デスクトップ等に、エディターモード用のショートカットを作成すると便利です。

３章　トレンドの機能解説

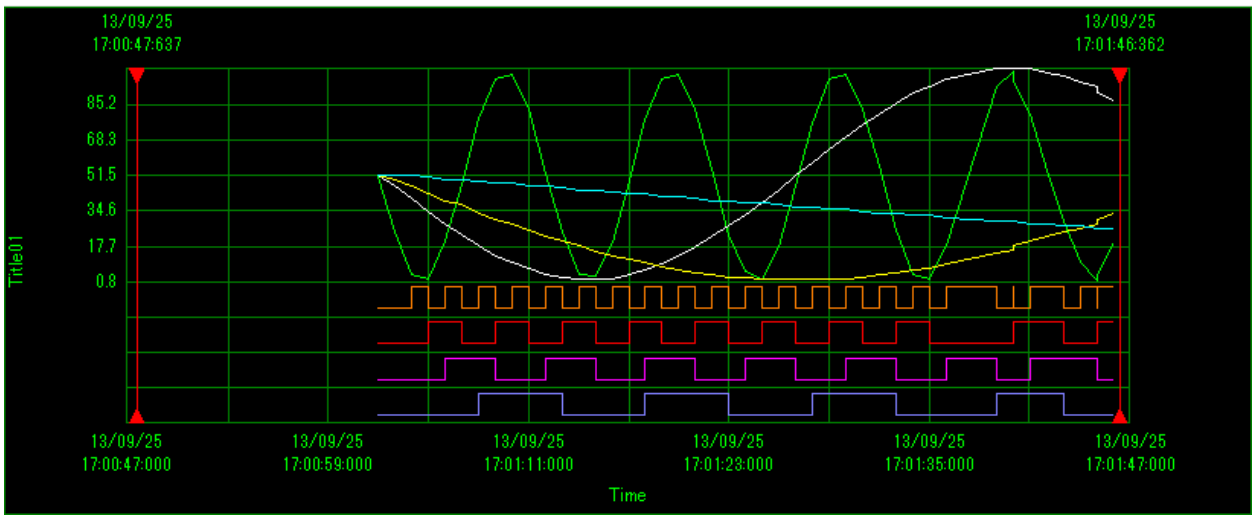
画面構成

トレンドグラフの画面構成は、以下の４つの部分に分けられます。

■上コントローラー



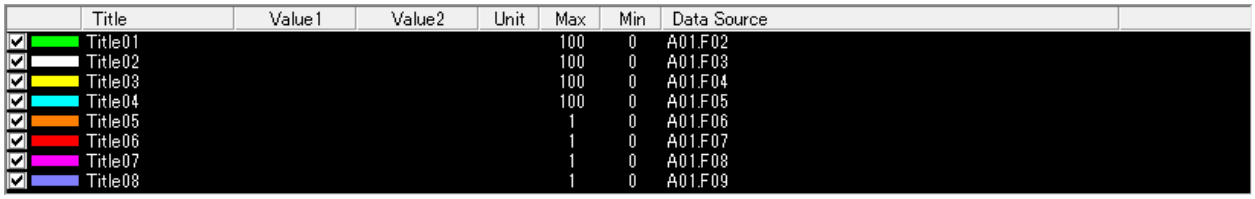
■メインビュー



■下コントローラー

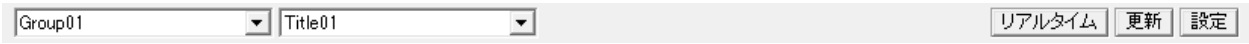


■ペンリスト



	Title	Value1	Value2	Unit	Max	Min	Data Source
☑	Title01				100	0	A01.F02
☑	Title02				100	0	A01.F03
☑	Title03				100	0	A01.F04
☑	Title04				100	0	A01.F05
☑	Title05				1	0	A01.F06
☑	Title06				1	0	A01.F07
☑	Title07				1	0	A01.F08
☑	Title08				1	0	A01.F09

上コントローラー



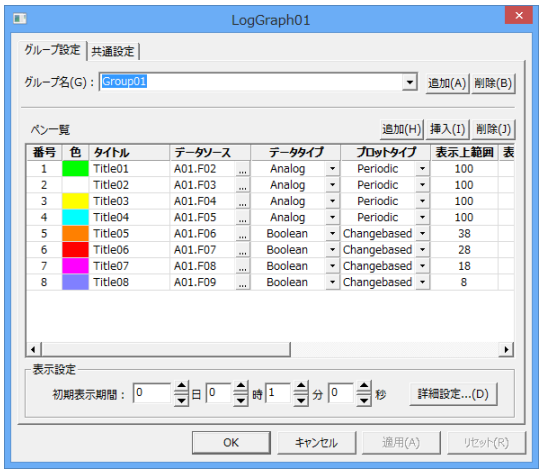
■グループ選択ボックス
表示するグループを選択します。

■ペン選択ボックス
アクティブ表示するペンを選択します（選択されたペンに対応して、Y 軸の目盛り表示が動的に切り替わります）。

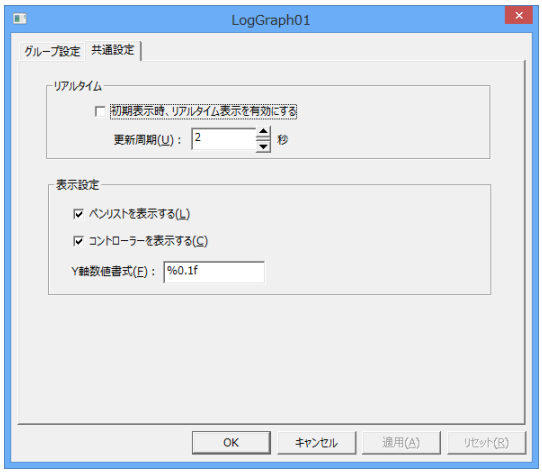
■リアルタイム切り替えボタン
リアルタイム表示モードを切り替えます。

■更新ボタン
画面を再描画します。

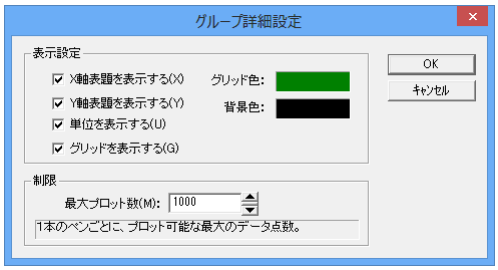
■設定ボタン
下記のプロパティページを開きます。



▽グループ名
▽追加/削除ボタン（グループ名横）
　グループを追加/削除します。１つのビューに設定できるグループの数に制限はありません。
▽追加/挿入/削除ボタン（ペン一覧）
　ペンを追加/挿入/削除します。１つのグループに設定できるペンの数は８本までです。
▽色
　ペンの色を指定します。
▽データソース
　ヒストリカルデータサーバのデータソース名です。
▽データタイプ
　Analog：アナログ値
　Boolean：デジタル値（ビット値）
　Enumeration：列挙値
▽プロットタイプ
　Periodic：点と点をそのまま結びます。
　Changebased：階段状に線を結びます。
▽表示上範囲
　グラフ表示する上側の位置（0-100%）
▽表示下範囲
　グラフ表示する下側の位置（0-100%）
▽最大値：値の最大値
▽最小値：値の最小値
▽単位：値の単位
▽初期表示期間
　最初に表示する時の X 軸の表示期間。

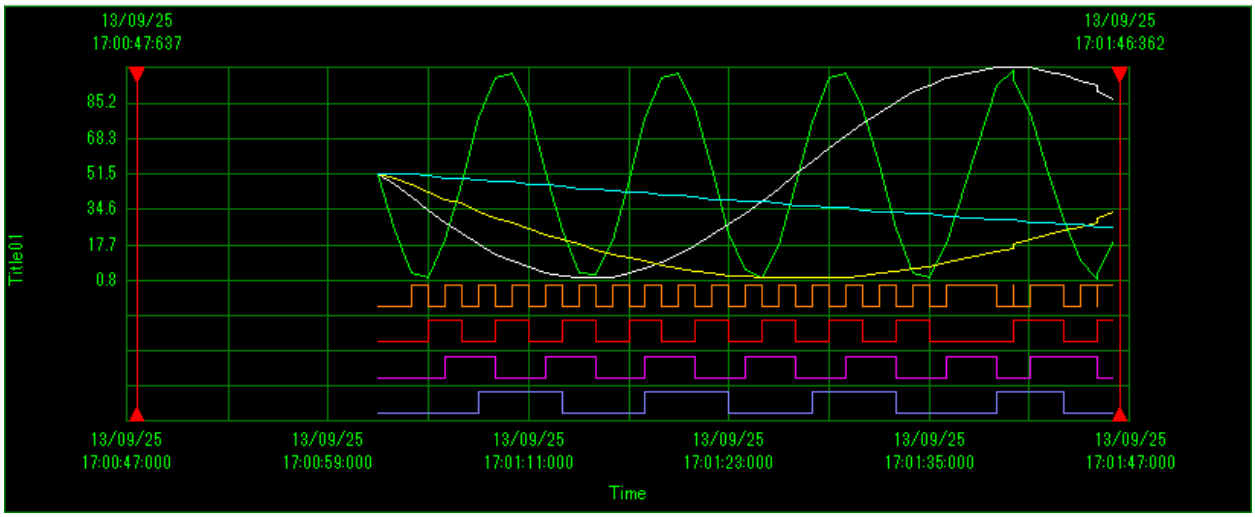


▽初期表示時、リアルタイム表示を有効にする
　最初に表示する時からリアルタイム表示を行うかどうかの設定。
▽ペンリストを表示する
　ペンリストの表示・非表示を切り替えます。
▽コントローラーを表示する
　下コントロールの表示・非表示を切り替えます。
▽Y 軸数値書式
　Y 軸の書式を設定します。
　例）
　小数点を表示したくない場合：「%0.0f」
　小数点第 2 位まで表示する場合：「%0.2f」



▽X 軸表題を表示する
▽Y 軸表題を表示する
▽単位を表示する
▽グリッドを表示する
▽グリッド色
▽背景色
▽最大プロット数
　１本のペンごとに、プロットを行うデータの最大点数。もし最大点数以上のデータが存在する場合は、最大点数以下のデータまで表示します。

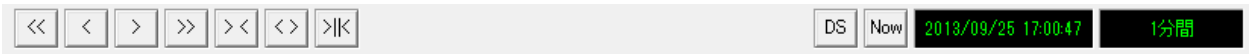
メインビュー



■カーソル（２本の赤い縦線）
カーソル位置の情報を表示します。また、下コントローラーのカーソル拡大ボタンで、２つのカーソルで囲まれた領域を拡大します。

■グラフ移動バー（右側 Y 軸横のバー）
グラフをダイナミックに移動させます。グラフ同士を重ね合わせたり、重ならないように移動させたりすることができます。

下コントローラー



以下、ボタンの左から順番に解説します。

■左ページ移動ボタン
グラフを１ページ分過去のデータに移動します。

■左半ページ移動ボタン
グラフを半ページ分過去のデータに移動します。

■右半ページ移動ボタン
グラフを半ページ分新しいデータに移動します。

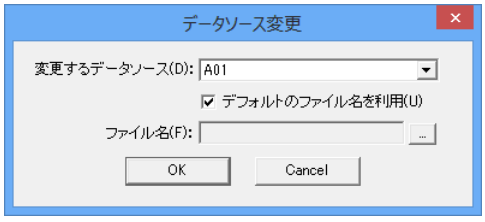
■右ページ移動ボタン
グラフを１ページ分新しいデータに移動します。

■拡大ボタン
表示期間を狭めて表示します。

■縮小ボタン
表示期間を広めて表示します。

■カーソル連動拡大ボタン
２本のカーソル間の期間で拡大します。

■データソース切り替えボタン



表示対象となる CSV ファイルを切り替えられます。
「デフォルトのファイル名を利用」にチェックを入れた場合、ヒストリカルデータサーバに設定されたファイル名が使用できます。それ以外の名称のファイルを選択する場合は、チェックをはずして、ファイルを選択してください。

■現在時刻移動ボタン
現在時刻のデータへ移動します。

■開始日時



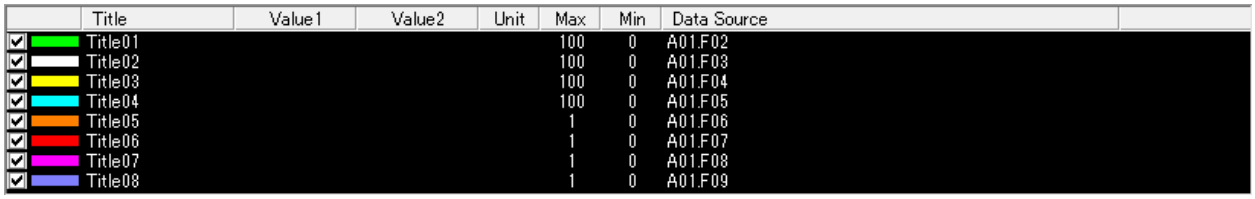
グラフの表示開始日時を設定できるダイアログが表示されます。

■表示期間



グラフの表示期間を設定できるダイアログが表示されます。

ペンリスト



	Title	Value1	Value2	Unit	Max	Min	Data Source
☑	Title01				100	0	A01.F02
☑	Title02				100	0	A01.F03
☑	Title03				100	0	A01.F04
☑	Title04				100	0	A01.F05
☑	Title05				1	0	A01.F06
☑	Title06				1	0	A01.F07
☑	Title07				1	0	A01.F08
☑	Title08				1	0	A01.F09

■有効チェックボタン
グラフの表示・非表示を切り替えます。

■Title
ペンのタイトルです。

■Value1/Value2
カーソル１及びカーソル２位置のデータの値です。

■Unit
単位です。

■Max
最大値です。

■Min
最小値です。

■DataSource
ヒストリカルデータサーバのデータソースです。

４章　トレンドの応用

４－１　インターネットで活用する（Sample01）

概要

ここでは、インターネット環境における FA-Trend の活用例を紹介します。この例では、毎分おきにトレンドグラフ画面をキャプチャーし、自動的に FTP サーバへ画像を送信する設定手順を解説します。

尚、以下の手順は、「２－１　はじめてのトレンドグラフ」の設定作業が完了した状態を前提として解説します。

このサンプルは以下に格納されています。
¥¥sample¥fatrend¥sample01.txt

設定手順

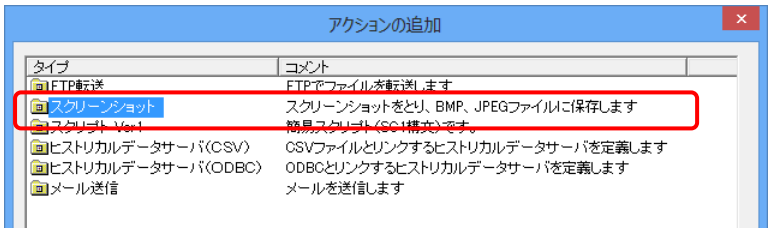
スクリーンショットアクションの設定

1．ビューの表示設定
現在、ビューが表示されていない状態の場合には、「表示」メニューから「ワークスペース」「マルチビュー」「ツールバー」の表示を有効にして下さい。

2．スクリーンショットアクションの追加
画面左側ツリーから「Action」を右クリックし、メニューから「追加」「アクション」を選択します。



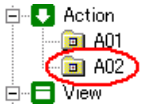
アクションの追加ダイアログから「スクリーンショット」を選択し、「OK」を押してください。



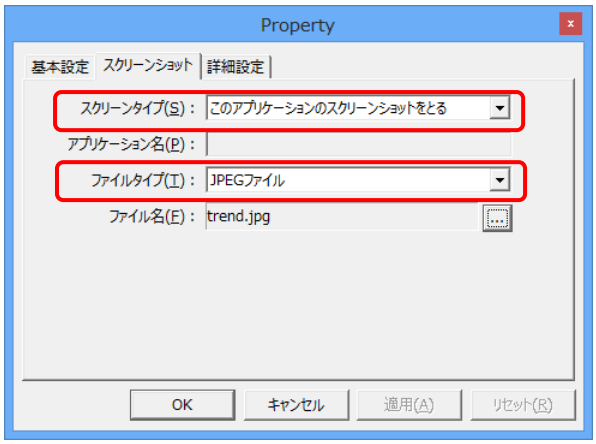
「A02」アクションが追加されました。

3．スクリーンショットアクションの設定

「A02」を右クリックし、「プロパティ」を選択してください。



「スクリーンショット」タブから下記を設定し、「OK」を押してください。



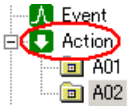
・スクリーンタイプ：このアプリケーションのスクリーンショットをとる

・ファイル名：¥xxx¥trend.jpg　（¥xxx にはファイルへのパスを設定して下さい）

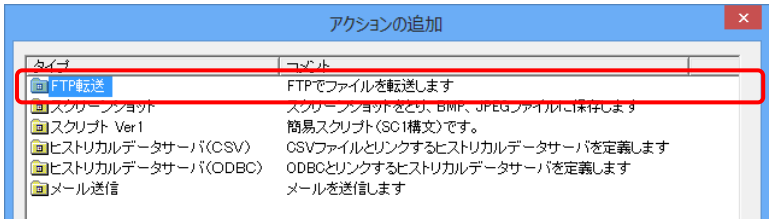
FTP 転送アクションの設定

1．FTP 転送アクションの追加

左側のツリーの「Action」を右クリックしメニューから「追加」「アクション」を選択します。



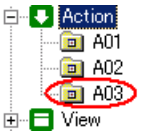
アクションの追加ダイアログから「FTP 転送」を選択し、「OK」を押してください。



「A03」アクションが追加されました。

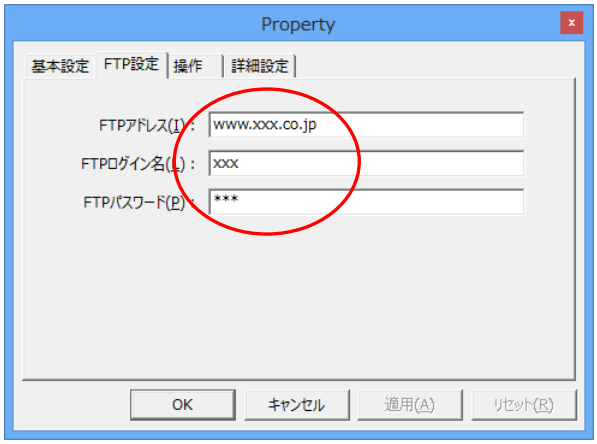
2．FTP 転送アクションの設定

「A03」を右クリックし、「プロパティ」を選択します。



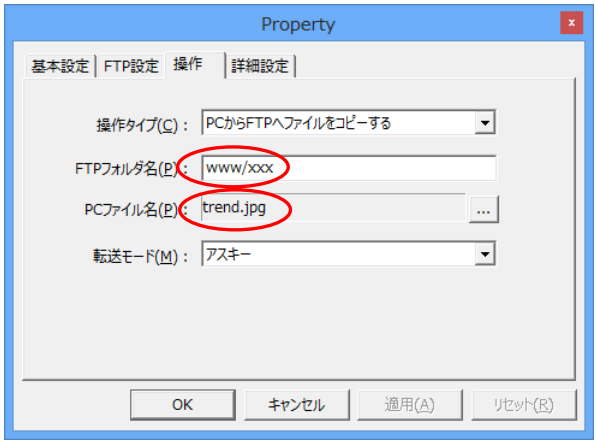
プロパティ設定画面から以下の設定を行います。

●「FTP 設定」タブ



・FTP アドレス：FTP サーバのアドレス
・FTP ログイン名：ログイン名
・FTP パスワード：パスワード

●「操作」タブ



・FTP フォルダ名：コピーしたいフォルダへのパス
・PC ファイル名：¥xxx¥trend.jpg（¥xxx にはファイルへのパスを設定して下さい。）

定刻イベントの設定

1．定刻イベントの追加

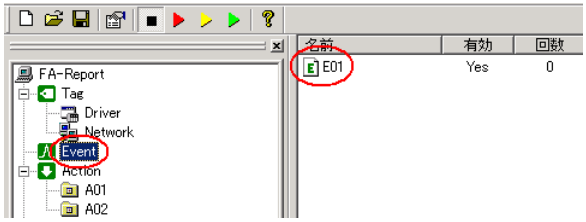
左側のツリーの「Event」を右クリックしてメニューを表示し、「追加」「定刻イベント」を選択します。



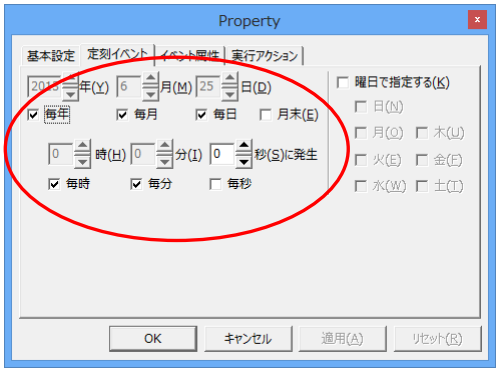
「Event」内に「E01」が追加されます。

2．定刻イベントのプロパティ設定（定刻イベントタブ）

リスト中から「E01」を右クリックし、「プロパティ」を選択します。



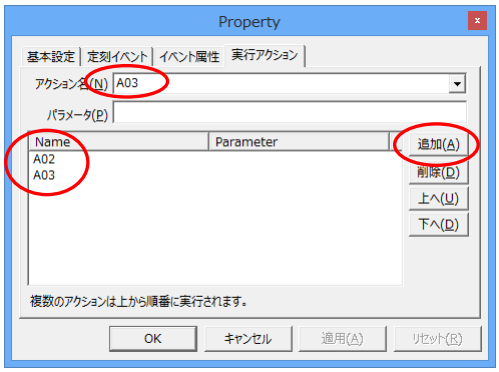
「定刻イベント」タブを開き、以下の設定を行います。



・毎年/毎月/毎日/毎分：チェックする

3．定刻イベントのプロパティ設定（実行アクションタブ）

「実行アクション」タブを選択し、アクション名に「A02」「A03」を追加します。

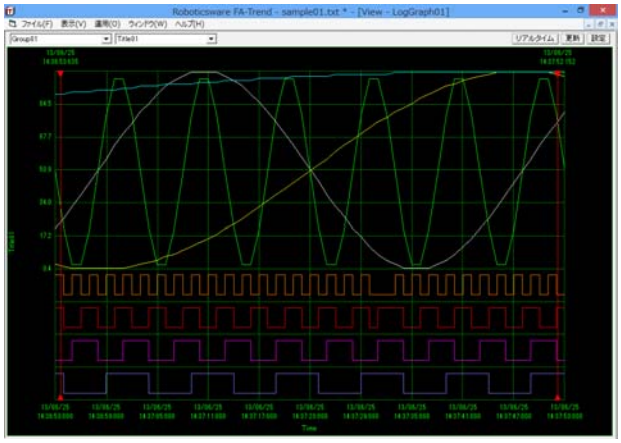


以上で設定作業は完了です。

動作確認

1．ビューの設定

「ワークスペース」「マルチビュー」「ツールバー」を表示しない状態にして、トレンドグラフのみ表示されているようにしてください。ペンリストやコントローラーの表示が不要であれば、プロパティ「共通設定」タブでチェックをはずしてください。



2．リアルタイム表示操作

右上の「リアルタイム」ボタンを押し、リアルタイム表示を開始してください。

3．「運用」メニューから、「オンライン（モニター）」を選択し、オンラインにします。

4．PC の時刻が毎分０秒になったことを確認し、jpg ファイルが作成されていること 及び FTP サーバへ当該ファイルが送信されているか確認してください。

注意

画面のキャプチャーでは、トレンドグラフを常に前面に表示しておく必要があります。

「FA-Trend ユーザーズマニュアル」Copyright © 2010 RoboticsWare, Inc. All rights reserved.
2010 年 6 月 1 日第 発行　株式会社ロボティクスウェア
〒331-0811 埼玉県さいたま市北区吉野町 1-11-1　TEL:048-782-9861 FAX:048-782-9862

■本書は著作権上の保護を受けています。本書の一部または全部について、株式会社ロボティクスウェアの
文章での許諾を得ずに、いかなる方法においても無断で複写・複製することは禁じられています。
■記載されている会社名、製品名、ブランド名は、対応する法人または個人の（登録）商標です。
■このソフトウェアの仕様及び本書に記載されている事項は、将来予告無しに変更することがあります。